

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 29. 2004 (29.11.04) eingegangen,
ursprüngliche Ansprüche 1-7 durch geänderte Ansprüche 1-7 ersetzt]

1. Verfahren zur Crestfaktor-Reduzierung eines zu sendenden
Datensymbols (X) in einem Mehrträger-Datenübertragungssystem,
5 - bei dem das zu sendende Datensymbol (X) eine Funktion ei-
ner Vielzahl von innerhalb eines vorgegebenen Datenrahmens
(20) vorgesehener Signale ist und
- bei dem jedes dieser Signale einem Träger zugeordnet ist,
- wobei jeder Träger jeweils mindestens eine Frequenz aus
10 einem Sendedatenspektrum belegt,
- wobei zumindest ein Träger reserviert ist, der nicht für
die Datenübertragung vorgesehen ist, und
- wobei der vorgegebene Datenrahmens (20) das Datensymbol
(X) und ein zyklisches Präfix (22), welches aus einem Teil
15 des Datensymbols (X) abgeleitet wird, aufweist,
bei dem für die Crestfaktor-Reduzierung auch Spitzenwerte in-
nerhalb des zyklischen Präfix (22) berücksichtigt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
20 gekennzeichnet durch die Verfahrensschritte:
(a) Bereitstellen eines Datenrahmens (20) mit einem zu sen-
denden Datensymbol (X) sowie einem Präfix (22);
(b) Filtern des Datensymbols (X) einschließlich des Präfix
(22) über dem Datenrahmen (20);
25 (c) Überprüfen, ob die Zeitfunktion des Datensymbols (X) und
des Präfix (22) innerhalb des Datenrahmens (20) zumindest
einen Spitzenwert (23) aufweist, welcher betragsmäßig ei-
ne erste Schwelle überschreitet;
(d) Bestimmen der Amplitude des jeweiligen Spitzenwertes (23)
30 und der zugehörigen Position innerhalb des Datenrahmens
(20);
(e) Erzeugen einer Korrekturfunktion (Y_{CF}) durch Skalieren
und Verschieben einer Musterkorrekturfunktion abhängig
von der Amplitude und Position des Spitzenwertes (23);
35 (f) Modifizieren des zu sendenden Datensymbols (X) durch Ü-
berlagern, insbesondere durch Subtrahieren, der Korrek-
turfunktion (Y_{CF}).

3. Verfahren nach Anspruch 2,
40 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass die Verfahrensschritte (c) - (f) solange wiederholt werden, bis das Datensymbol (X) keine Spitzenwerte (23) oberhalb einer ersten Schwelle mehr aufweist und/oder eine vorgegebene Anzahl von Iterationsschritten erreicht ist.

5

4. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verfahrensschritte (b) - (f) solange wiederholt werden, bis das Datensymbol (X) keine Spitzenwerte (23) oberhalb
10 einer ersten Schwelle (24) mehr aufweist und/oder eine vorgegebene Anzahl von Iterationsschritten erreicht ist, wobei für das Filtern im Verfahrensschritt (b) das mit einer Korrekturfunktion modifizierte Datensymbol (X) verwendet wird.

15

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass vor dem Verfahrensschritt (c) ein Abtasten, insbesondere ein Überabtasten des zu sendenden Datensymbols (X) vorgenommen wird.

20

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass als Musterkorrekturfunktion eine dirac-ähnliche Funktion vorgesehen ist.

25

7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zu sendende Datensymbol (X) zumindest einen Träger aufweist, der nicht für die Datenübertragung zur Verfügung
30 steht und der für die Erzeugung einer Musterkorrekturfunktion im Zeitbereich genutzt wird, welche nach der Filterung dirac-ähnliche Eigenschaften für die Crestfaktor-Reduzierung des zu sendenden Datensymbols (X) aufweist.